

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-73949

(43)公開日 平成6年(1994)3月15日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 5 G 1/00		C 8404-2E		
G 0 6 F 15/30	3 3 0	6798-5L		
H 0 4 N 5/907		B 7916-5C		
5/91		L 4227-5C		
		J 4227-5C		

審査請求 有 請求項の数3(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-224991

(22)出願日 平成4年(1992)7月31日

(71)出願人 000127282

株式会社イトーキ

大阪府大阪市中央区淡路町1丁目6番11号

(71)出願人 391031052

日和田電子株式会社

福島県安達郡大玉村大山字向原248番地

(72)発明者 近光 勝

大阪市中央区淡路町1丁目6番11号 株式会社イトーキ内

(72)発明者 石橋 健吾

大阪市中央区淡路町1丁目6番11号 株式会社イトーキ内

(74)代理人 弁理士 北澤 一浩 (外2名)

最終頁に続く

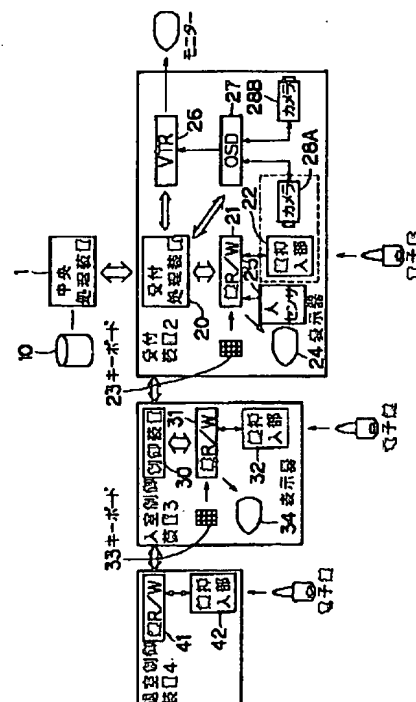
(54)【発明の名称】 利用者記録装置

(57)【要約】

【目的】 特定人のみが利用若しくは使用できる貸金庫等のような設備、装置、環境において、当該設備等の利用記録をとるための新たな装置を提供することを目的とする。

【構成】 第1のビデオカメラ28Aと第2のビデオカメラ28Bを順次切り換えながら、利用者の識別情報と利用者の顔部分をそれぞれ別個に撮像し、撮像された情報を相互に関連してVISCAPROトコルにて動作するビデオテープレコーダ(VTR)26を用いて録画する。また、オン・スクリーン・ディスプレイ(OSD)27にて、利用日時、テープカウント情報等の付属情報を重ねて録画する。

【効果】 第1と第2のビデオカメラ28Aと28Bの切り換えは外部同期信号を利用しているので、切り換え時のノイズを軽減することができる。また、撮像した情報にテープの絶対的位置を表すテープカウント情報を重ねて書き込んでおくことにより検索を容易に行うことができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 利用者の識別情報を撮像するための第1の撮像手段と、少なくとも利用者の顔部分を撮像するための第2の撮像手段と、前記第1及び第2の撮像手段を制御するための制御手段と、前記第1と第2の撮像手段により撮像された撮像情報を相互に関連して記憶する記憶手段とを備えたことを特徴とする利用者記録装置。

【請求項2】 前記記憶手段は、外部より制御可能なビデオテープレコーダであることを特徴とする請求項1に記載の利用者記録装置。

【請求項3】 少なくとも利用日時を撮像情報に重畳合成する重畳手段を更に備えたことを特徴とする請求項1若しくは2に記載の利用者記録装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、利用者記録装置に関し、特に貸金庫利用者の来店証明を記録保持するのに好適な利用者記録装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】予め選定された利用者若しくは契約者等に対してのみ利用若しくは使用が許可された装置、設備、環境等が種々存在する。例えば、貸金庫は、通常、銀行、信用金庫、証券会社等に設置して利用に供されるが、その利用は契約者若しくはその代理人に限定される。銀行等は、正規の契約者若しくはその代理人から開庫依頼があった場合に該当貸金庫の開錠を行ない、開庫依頼を記録として相当期間保持しておく。

【0003】従来、銀行等は、開庫依頼書としての意味あいをもたせると同時に来店証明とするために、貸金庫の契約者に対して発行された貸金庫カードのエンボスコピーを利用の都度とりこれを保管していた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、貸金庫カードは磁気カードでできているためにそれ自体外部磁気の影響により記憶内容が破壊されやすく、折曲げ力が作用した場合の機械的強度が低いという本来の性質があるため必ずしも満足のいく本人識別用記録媒体とはいえない。また、貸金庫カードのエンボスコピーは感圧紙を利用しているために長期間の保存に適さないという問題もある。

【0005】更に、本件出願人は、従来使用されていた磁気カード及び金庫錠に代えて電子的記憶手段と金庫鍵を一体形成してなる貸金庫用多機能鍵を提案をしているが、かかる鍵を用いた場合にエンボスコピーという形で来店証明とすることはできず、これに変わる来店証明を記録保持するための手段が必要となる。

【0006】そこで、本発明は、特定人のみが利用若しくは使用できる貸金庫等のような設備、装置若しくは環境において、当該設備等の利用記録をとりこれを保存するための新規な利用者記録装置を提供することを目的と

する。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために、利用者の識別情報を撮像するための第1の撮像手段と、少なくとも利用者の顔部分を撮像するための第2の撮像手段と、前記第1及び第2の撮像手段を制御するための制御手段と、前記第1と第2の撮像手段により撮像された撮像情報を相互に関連して記憶する記憶手段とを備えた利用者記録装置を提供する。

10 【0008】前記記憶手段は、外部より制御可能なビデオテープレコーダであることが好ましく、また、少なくとも利用日時を撮像情報に重畳合成する重畳手段を備えていることが好ましい。

## 【0009】

【作用】装置、設備、環境等の利用若しくは使用が許可された者には本人を特定するための識別情報が付与されており、第1の撮像手段はこの識別情報を撮像する。第2の撮像手段は、利用者本人の顔を撮像する。制御手段により、第1の撮像手段と第2の撮像手段が制御され、  
20 例えば、第1の撮像手段と第2の撮像手段を順次切り換えて、識別情報と利用者の顔部分をそれぞれ所定時間撮像する。撮像結果は、外部より制御可能なビデオテープレコーダのような記憶手段により識別情報と利用者の顔を相互に関連付けて録画しておく。更に、録画時に重畳手段を動作させ、少なくとも利用日時を合成録画しておく、カレンダー表示機能のないビデオテープレコーダでの再生時にも装置、設備等の利用状況の確認が容易となるようにする。

## 【0010】

30 【実施例】以下、本発明の利用者記録装置を貸金庫の来店証明の記録装置に適用した場合について添付図面を参照しながら説明する。

【0011】貸金庫は、利用契約者に対し顧客錠として電子鍵を発行し、この電子鍵を用いてシステムの運用を行う。電子鍵は、電子鍵部と金属鍵を一体的に構成したものであり、電子鍵の所定箇所には識別情報が刻印または印刷などして表示されている。なお、電子鍵は電氣的記憶手段を有しており、ここには鍵の種別、銀行番号、支店番号、金庫番号、発行履歴、顧客氏名、性別、顧客住所、顧客識別番号、利用日時、利用時間等の情報が書き込まれている。

40 【0012】まず、貸金庫のシステム構成及びその運用について説明する。図1に示すように、貸金庫システムは、中央処理装置1、受付装置2、入室制御装置3、退室制御装置4、金庫制御装置（図示省略）及び複数の金庫（図示省略）より構成されている。入室制御装置3は金庫前室ドアの外側近傍に、退室制御装置4は内側近傍にそれぞれ設置されている。金庫前室には、受付装置2が設置されており、金庫前室の奥には金庫室がありそこ  
50 に複数の金庫が配列されている。各々の金庫は金庫制御

## 3

装置に電氣的に接続されている。

【0013】中央処理装置1は銀行の事務室等に設置され、他の装置と電氣的に接続されている。中央処理装置1には外部記憶装置10が接続されており、それぞれの電子鍵に対する鍵番号、金庫番号、代理人、本人、暗証番号、発行日付、発行履歴、利用記録等が記憶されている。中央処理装置1は、これらの情報を基に受付装置2等と通信を行いながらシステム全体の管理を行う。

【0014】受付装置2は、受付処理装置20、鍵挿入部22を有する電子鍵のリーダ／ライター（鍵R／W）21、ビデオテープレコーダ（VTR）26、オン・スクリーン・ディスプレイ（OSD）27及び鍵撮影用ビデオカメラ28Aと人撮影用ビデオカメラ28Bにより構成されている。受付処理装置20は、鍵R／W21、VTR26、OSD27及び2台のビデオカメラ28A、28Bを制御をする。鍵R／W21には、キーボード23、表示器24、人センサ25が接続されている。

【0015】VTR26は、本発明でいう記憶手段として機能するものであり、受付処理装置20との間で通信を行いながら動作し、受付処理装置20からVTR26の制御ができる。本実施例では、通信に際してはVISCAPROTOCOLを使用し、受付処理装置20からのコマンドに従い、VTR26はフレーム単位でビデオカメラ28A、28Bにより撮影された映像を記録する。VISCAPROTOCOL以外のものでもVTRをある程度きめ細かく制御できれば本発明に適用することができる。

【0016】受付処理装置20は、鍵撮影用のビデオカメラ28Aと人撮影用のビデオカメラ28Bに同期信号を送出して、同期をとりながら2台のビデオカメラの切り換えを行う。2台のビデオカメラ28A、28Bにより撮像された映像情報には、少なくとも利用日時が合成録画される。利用日時の合成録画は、受付処理装置20に内蔵されているカレンダー情報に基づきOSD27により行われる。OSD27は、利用日時以外にも顧客識別番号、金庫番号等の付属情報を映像情報に重畳合成することができる。更に、VTR26としてリニアタイムカウンター機能を有するものを使用し、テープの絶対位置を所定のチャンネルに記録するようにすればサーチを容易に行うことができる。

【0017】ビデオカメラ28Aは、例えば電子鍵のブレード部分に刻印された鍵番号その他の識別情報を撮影するよう鍵挿入部22に対して所定の位置関係となるよう配置されている。他方のビデオカメラ28Bは顧客の少なくとも顔を撮影できるよう配置されている。

【0018】入室制御装置3は制御装置30と鍵挿入部32を有する鍵R／W31からなる。受付装置2と同様に、鍵R／W31にはキーボード33と表示器34が接続されている。退出制御装置4も、鍵挿入部42に挿入された電子鍵に対して必要な情報の読み書きを行う鍵R／W41を有している。鍵R／W31と41更に鍵挿入

## 4

部32と42はそれぞれ受付装置2に設けられている鍵R／W21及び鍵挿入部22と同様のものである。

【0019】貸金庫を利用するには、金庫前室ドアの外側に配置されている入室制御装置3において、金庫前室に入室するための手続きを行う。表示器34に表示されたメッセージに従い鍵挿入部32に持参した電子鍵を挿入し、次いでキーボード33から暗証番号を入力する。鍵R／W31で、電子鍵に記憶されている鍵の種別、銀行番号、支店番号、金庫番号、発行履歴、顧客識別番号等の必要な情報を読み取り、貸金庫室への入室を許可してよいかどうかの判断を行う。入室を許可してよいと判断した場合には、金庫前室ドアを一定時間開閉する。

【0020】貸金庫前室に入室した利用者は、受付装置2の鍵挿入部22に持参した電子鍵を再度挿入する。受付装置2は顧客の貸金庫の利用受付を行う箇所であり、ここでは電子鍵に記憶された必要な情報が改めて読み出され、外部記憶装置10に登録されている情報と一致するかどうかの判別が行われる。一致している場合には中央処理装置1より利用許可信号が出力され、該当する貸金庫の利用が可能な状態になる。また、2台のビデオカメラ28Aと28Bにより、電子鍵に刻印または印刷などして表示されている識別情報と少なくとも利用者の顔をそれぞれ撮像し、ビデオテープに記録される。ビデオテープには利用日時等の付属情報も合成録画され、ビデオテープに記録された内容をもって来店証明とする。

【0021】利用者は、電子鍵を受付装置2の鍵挿入部22から抜き取り該当する貸金庫の設置場所に移動して、金属鍵を用いて解錠操作を行う。この際、金属鍵と貸金庫内に設置されているシリンダー錠が機械的に適合しても、中央処理装置1より当該貸金庫に対する開閉許可信号が出力されていなければ、貸金庫の扉を開けることはできない。

【0022】金庫の利用を終了した顧客は、金庫室から退出し金庫前室に移動して、退室制御装置4で退室処理を行う。退室制御装置4の鍵挿入部42に電子鍵を挿入し、電子鍵に記憶されている金庫番号を鍵R／W41により読み取り、該当する金庫扉が閉められているかまた中箱が戻されているか否かの判断を行う。金庫扉の閉成及び中箱の存在が確認されると、電子鍵に利用日時、利用時間を書き込む。書き込みが終了すると金庫前室ドアが開扉され利用者は退室する。

【0023】以下、VTRによる来店証明シーケンスを図2に示したフローチャートに沿って説明する。来店証明のシーケンスは、顧客が入室制御装置3において鍵挿入部32に電子鍵を差し込んだ時点からスタートする（ステップ1）。電子鍵が挿入されると電子鍵に記憶されている所定の情報が読み取られ中央処理装置1に送られる。中央処理装置1での照合の結果、挿入された鍵が正規に利用できるものであることが確認されると、中央処理装置1から入室制御装置3へ使用されている電子鍵

## 5

の暗証番号が送出される。表示器34には、利用者に対し暗証番号の入力を促すメッセージが表示される（ステップ2）。メッセージに従い、利用者がキーボード33から暗証番号を入力する。入力した暗証番号と中央処理装置1から送出された暗証番号が一致した場合には（ステップ3）、中央処理装置1よりVTR26の頭出し指令が出され、VTR26を録画スタンバイ状態とし（ステップ4）、受付処理装置20の内蔵タイマー1をセットする（ステップ5）。

【0024】入室制御装置3での手続きが終了すると電子鍵を抜き取り、利用者は受付装置2へ移動して電子鍵を鍵挿入部22に挿入する（ステップ6）。電子鍵の鍵挿入部22への挿入が所定時間以内に行われないと（ステップ7）、VTR26による録画処理は行われず、また貸金庫の利用も禁止される（ステップ19）。

【0025】タイマー1がタイムアップする以前に電子鍵を差し込むと（ステップ6）、来店証明をとるための処理が行われる。利用者が電子鍵を挿入する位置にあると人センサ25がオンとなり、利用者の録画が可能な状態になる。次に、VTR26がスタンバイ状態にあるかどうかを確認し（ステップ8）、スタンバイ状態になればステップ4での処理と同様にVTR26の頭出しを行い録画スタンバイ状態とする（ステップ9）。録画スタート位置は、前回録画の最終が1秒残る位置であり、このフレーム単位での録画のつなぎ込みを行うためにVISCAPROTOCOLにて動作するVTRが使用されている。更に、リニアテープカウント情報を磁気テープに書き込むタイプのVTRが使用されている。

【0026】録画スタート位置から、ビデオカメラ28Aで来店した顧客の電子鍵に刻印された識別情報を1秒間撮影する。次に、受付処理装置20によりもう一台のビデオカメラ28Bに切り換えて顧客の顔の部分の正面より1秒以上撮影する（ステップ10）。何れも動画撮影である。ビデオカメラ28A、28Bとしては大きさ、寿命等の観点から白黒CCDカメラが好ましい。2台のビデオカメラ28A、28Bは、外部同期により作動せられており、カメラの切り替え時に同期をとってあるため、切り替え時の画面の乱れはない。次いで、受付処理装置20のタイマー2をセットする（ステップ11）。撮影中に鍵挿入部22に挿入した電子鍵のロック解除要求があってもロック解除は行わず、ロック解除要求があったことのみを記憶しておく（ステップ12乃至14）。

【0027】次いで、VTR26の録画が終了したかどうかを確認し（ステップ15）、終了していればVTR26の録画中に電子鍵のロック解除の要求があったかどうかをチェックする（ステップ16）。ロック解除の要求があれば電子鍵のロックを解除する（ステップ17）。この時点で、タイマー2がタイムアップとなっていなければ、即ち、録画を開始してから電子鍵のロック

## 6

解除を行うまでの時間が短すぎればステップ6以降の処理を改めて行う。タイマー2がタイムアップとなっていれば、VTR26による録画処理は適正に行われたものと判断し、録画処理を終了させる（ステップ19）。

【0028】以上、貸金庫システムにおける来店証明をとる場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、自動テラー・マシーン（ATM）や夜間金庫において使用された磁気カードのエンボス、その他社員証等を撮像することにより、利用証明、入退出管理の記録をとることができる。また、記憶手段としてVTRを用い磁気テープを記録媒体としたが、光磁気ディスク（OMDD）、追記型リライタブル光ディスク、デジタルオーディオテープ（DAT）、ハードディスク等を使用することもできる。なお、これらの記録媒体への書き込み情報はアナログ、デジタル何れであってもよい。

## 【0029】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、利用者が所定の装置、設備、環境等を利用しようとする場合に撮像手段により利用記録をとるものであるから、利用者を特定するための識別情報がどのような形のものであっても、光学的に認識できる情報であればこれを撮像することにより利用記録とすることができる。また、利用者の顔と共に付属情報として利用日時を併せて記録するようにしたので、より直接的な内容の利用記録とすることができる。

【0030】また、記録手段としてビデオテープレコーダを用いたので、記録媒体である磁気テープには大量の情報を記録でき、利用記録の管理が容易となる。更に、付属情報としてテープカウントを記録しておけば、利用記録の検索を容易に行うことができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】貸金庫利用者の来店証明をとるためのシステム構成図を示したものである。

【図2A】図1に示したシステムによる来店証明のシーケンスを説明するためのフローチャートである。

【図2B】図1に示したシステムによる来店証明のシーケンスを説明するためのフローチャートである。

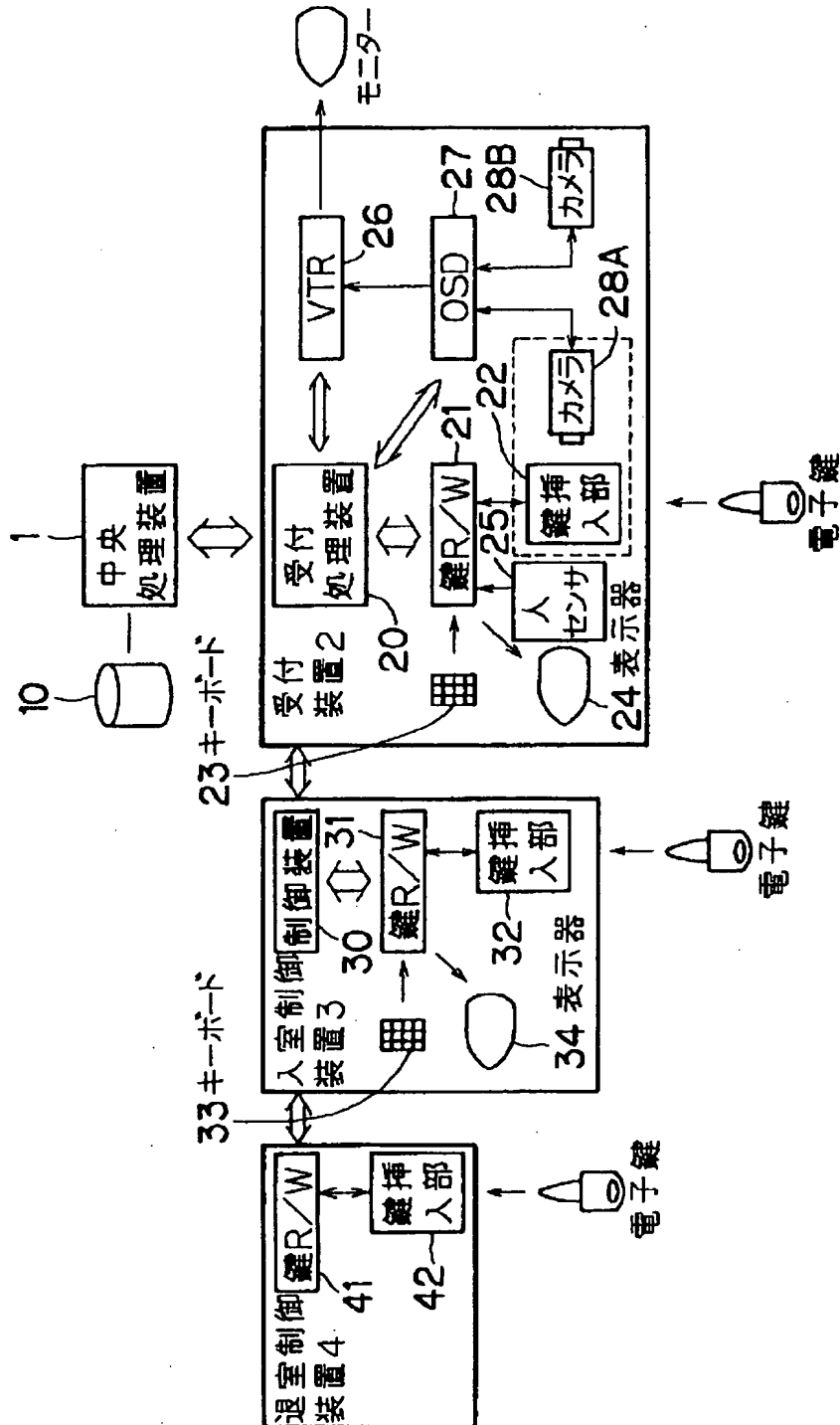
## 【符号の説明】

- |     |                      |
|-----|----------------------|
| 1   | 中央処理装置1              |
| 2   | 受付装置                 |
| 20  | 受付処理装置               |
| 21  | 電子鍵リーダ／ライター（鍵R／W）    |
| 22  | 鍵挿入部                 |
| 23  | キーボード                |
| 24  | 表示器                  |
| 25  | 人センサ                 |
| 26  | ビデオテープレコーダ（VTR）      |
| 27  | オン・スクリーン・ディスプレイ（OSD） |
| 28A | 鍵撮影用ビデオカメラ           |

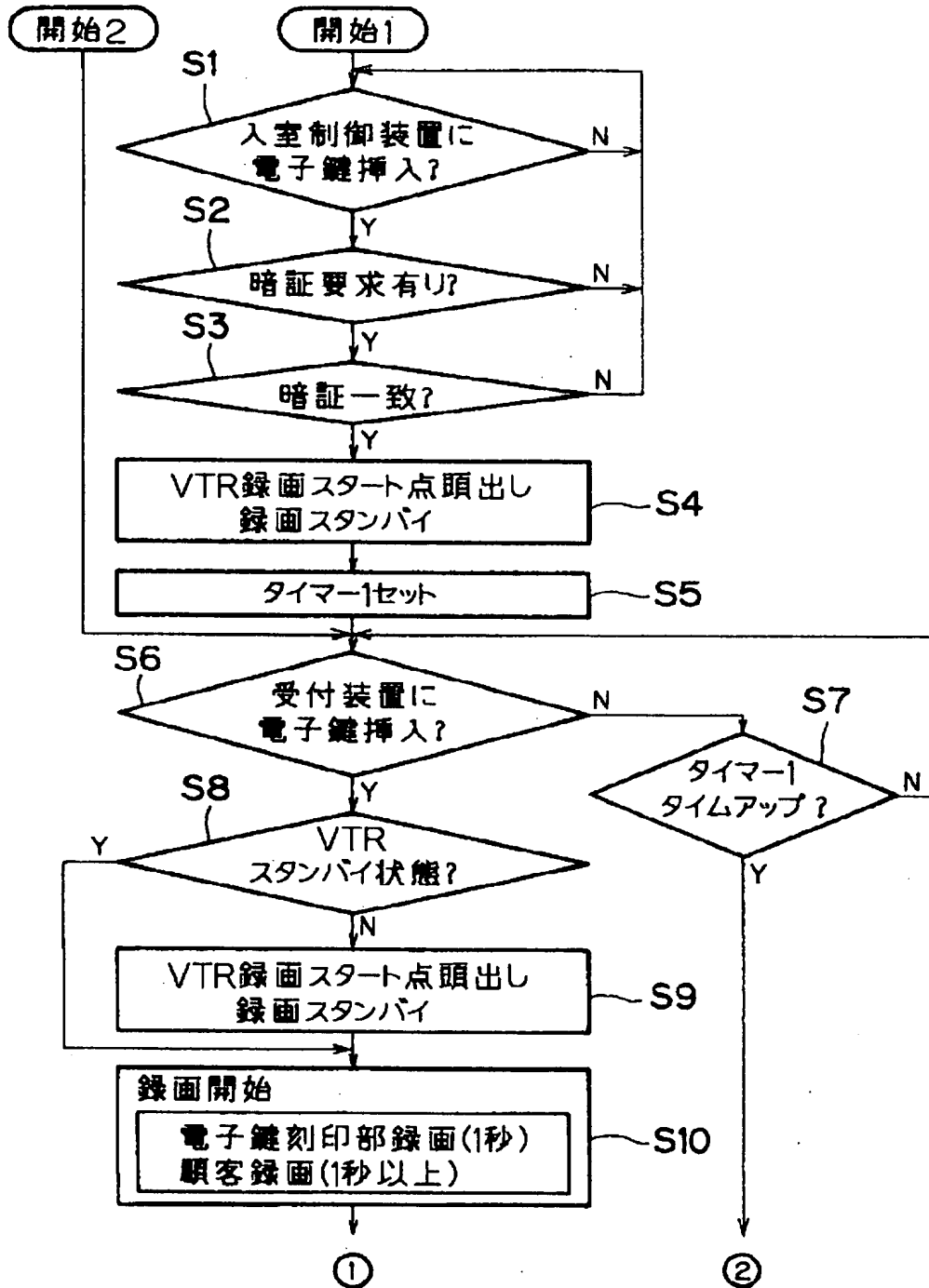
28B 人撮影用ビデオカメラ  
3 入室制御装置

4 退室制御装置

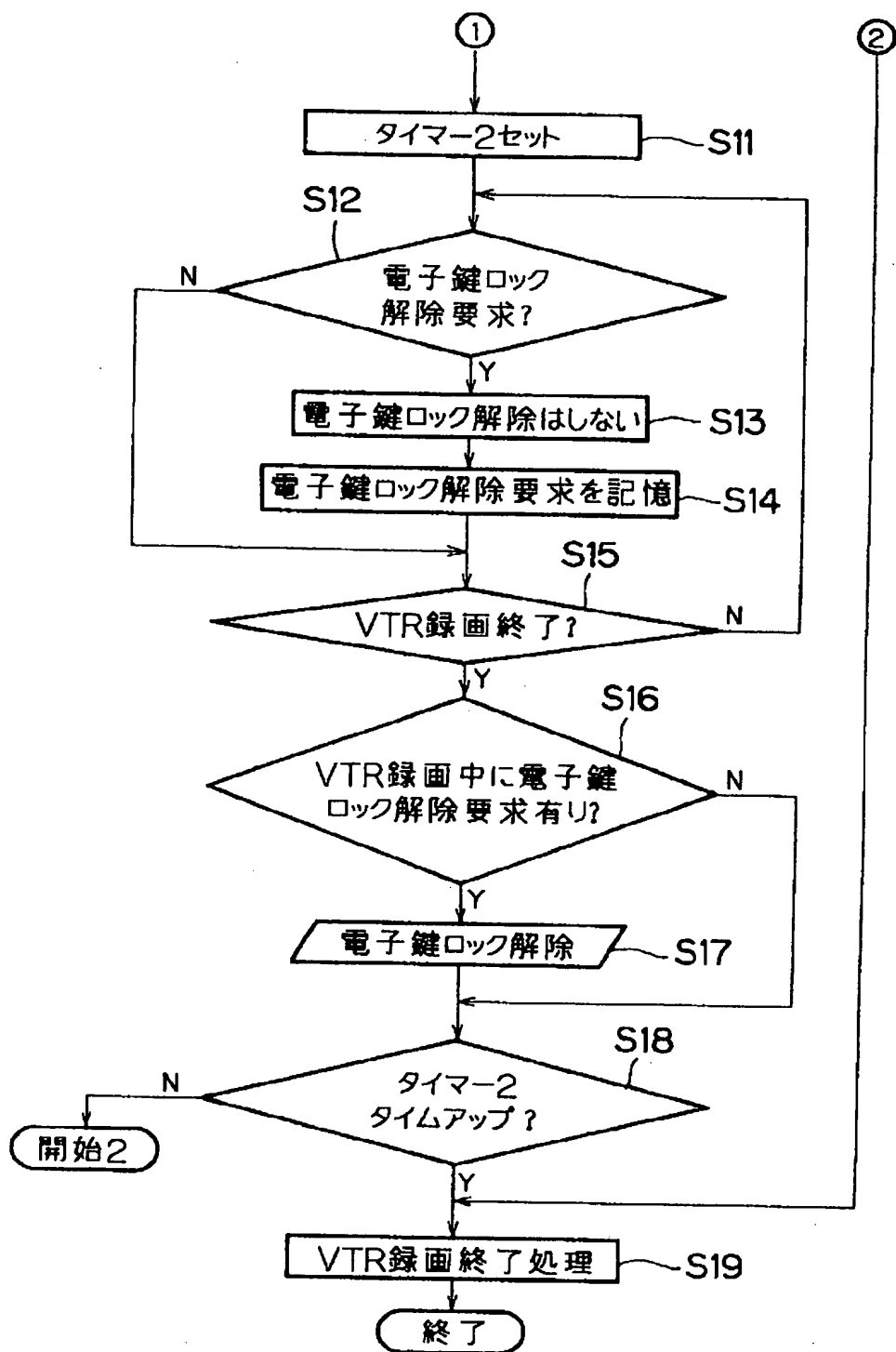
【図1】



【図2A】

VTRによる来店  
証明シーケンス

【図2B】



フロントページの続き

(72)発明者 伊藤 洋  
福島県安達郡大玉村大山字向原248番地  
日和田電子株式会社内

(72)発明者 安達 健太郎  
福島県安達郡大玉村大山字向原248番地  
日和田電子株式会社内